Wychodzi dwa razy na tydzień

KORRESPONDENT

przy Gazecie Warszawskiéj.

HANDLOWY, PRZEMYSŁOWY I ROLNICZY.

DNIA 2 GRUDNIA. № 91 ROK 1849.

NOWY SPOSÓB POSTĘPOWANIA PRZY OTRZYMYWANIU CUKRU TRZCINOWEGO i BURAKOWEGO.

(Dokończenie).

Przy użyciu dwusiarkonu, wrzenie zwykle jest dosyć gwałtowne. Nie mogłem sobie zdać sprawy z tego zjawiska, które zresztą uśmierza się niewielką ilością tłuszczu, a lepiéj jeszcze kwasu oleinowego. Zjawisko to burzenia zniewalałoby nawet do nadania innéj formy naczyniom służącym do parowania soku, szczególniéj z niezupełnie jeszcze dojrzałych buraków wyciśniętego.

Przekonałem się, że sposób mój pozwala wydobyć wszystek cukier tak dobrze z buraków, mających czarne plamy i zepsutych nawet na kilka centymetrów od wierzchu, jak i z buraków zdrowych.— Produkta otrzymane w dwóch tych razach co do postaci różnią się mało od siebie; co się zaś tycze ilości, to cała ilość cukru przez rozbiór w burakach wskazana otrzymuje się w massie krystalicznéj.

Porównywając dobrze znane dzisiejsze postępowanie w cukrowniach burakowych, z postępowaniem, jakie z użycia mego sposobu zdaje się wypływać, spostrzegałem następujące okoliczności.

Ponieważ obecnie tarcie buraków odbywa się na otwartem powietrzu, bez szczególnych ostrożności, to zmiany jakie ono pociąga za sobą zmuszają do szybkiego wyżymania. Jakkolwiek szybkiem jest ono, zawsze nie może zapobiedz psuciu się.

Oczyszczenie za pomocą wapna sprzyja, a nawet zwiększa zafarbowanie, i przez to zmusza do użycia węgla, jako środka niszczącego je i połykającego nadmiar wapna.

Parowanie przy wysokiéj temperaturze niszczy część cukru, którą cieplik zamienia na cukier niekrystaliczny; ztąd wynika konieczność kilku następujących po sobie gotowań i wydobywania cukru stałego za pomocą czterech lub pięciu krystalizacij coraz mniéj dających.

Sposób mój pozwalał mi:

Zetrzeć najprzód buraki, przechować miazgę z jednego dnia na drugi, wyciskać powoli i kilkakrotnie, ażeby miazgę pozbawić cukru przez wymycie.

Sok oczyszczony moim sposobem był przezroczysty i bezkolorowy, a więc użycie węgla nie było potrzebne.

Sok odparowany naprzód, przy wysokiéj temperaturze, do $1/3$ objętości naprzykład, daléj zagęszczony w skrzyni, krystalizował bezfarbnie i zamieniał się całkowicie albo prawie całkowicie na massę stałą, co właśnie stanowi całą ważność pracy przy pierwszych produktach.

Skłoniłem się więc na stronę używania powolnéj krystalizacji, któréj p. Crespel-Delisse winien powodzenie, ocalające od upadku wyrabianie krajowego cukru we Francji, w 1827 roku; lecz przyjmując ten sposób postępowania, zdawało mi się niezawodném, że przez użycie dwusiarkonu, sposób ten da się łatwiéj zastosować, jest prostszy i nader ważny pod względem zwiększenia wydatku cukru.

Dwie trudności zatrzymywały mnie:

Czy miazgę obrabianą dwusiarkonem będzie bydło jadło; czy użycie jéj nie będzie miało jakiego szkodliwego wpływu?

Czy cukier surowy, przez obrabianie dwusiarkonem otrzymany, nie przedstawi jakiéj zawady przy rafinowaniu, a w użyciu jakiego powodu zniżenia ceny?

Dwa te pytania nie mogły być dostatecznie rozwiązane w pracowni chemicznéj, ale przy robocie na wielką skalę w cukrowni.

Na tym punkcie prace moje się znajdowały, kiedy p. Paweł Claes, fabrykant cukru z buraków w Lembecq przybył do Paryża, jako jeden z kommissarzy wysłanych z osobném, poleceniem ministra spraw wewnętrznych Belgji, do sprawdzenia wypadków przez moje badania otrzymywanych. P. Claes przedewszystkiem z dobrze znaną prawością oświadczył mi, że sam próbował sposobu zbliżonego prawdopodobnie do mego; w przypadku zaś tożsamości przyzna, że złożenie przeze mnie dwóch zapieczętowanych paczek w archiwum Królewsko-Belgijskiéj Akademji i Instytucie francuzkim zapewnia mi pierwszeństwo. Wypadki pracy swojéj przedstawiał na piśmie w tych wyrazach:

„Podczas ostatniego wyrobu, obrabialiśmy w Lembecq kwasem siarkowym około 2,500,000 kilogr. buraków.

Tarki oblewane były kwasem siarkowym płynnym na $4^1/_2{}^0$ B. rozwiedzionym 200 objętościami wody.

Sok oczyszczany był wapnem, w temperaturze około 60°, następnie dodano krédy i otrzymywano bardzo duże kawały skrzepu. — Otrzymany sok był prawie bezfarbny. W całym ciągu otrzymywania zafarbowanie nie miało miejsca, wyjąwszy zafarbowania wywołanego zetknięciem ciał obcych.

„Ilość otrzymanego cukru była znaczniejsza.

„Odcień, bez żadnego klarowania piękniejszy, ziarno daleko piękniejsze i bogatsze w cukier. Cukier ten, we wszystkiem podobny do najpiękniejszych gatunków cukru, w handlu przyjęty został z największą chęcią.“

W kilka czasów później, pp. Claes bracia przysłali mi swoje czwarte produkta rafinowane i piąte produkta surowe, które najmocniéj stwierdzały poprzednie podania.

Przyznaję, żem się bardzo ucieszył dowiedziawszy się, że z jednéj strony cukier otrzymany za pomocą kwasu siarkowego okazał się dobrym w rafinerji i użyciu, z drugiéj zaś, że miazga z 2,500,000 kilogr. buraków obrabianych kwasem siarkowym, była zjedzona przez bydło bez żadnéj trudności.

Pozostawało tylko do sprawdzenia, czy wydatek cukru z soku był większy, czy mniejszy, co naturalnie jest względném do poprzedniego wydatku w każdéj fabryce otrzymywanego; dowiedziałem się więc, że w Lembecq, przez obrabianie kwasem siarkowym, wydatek otrzymano większy.

P. Paweł Claes sądził, podobnie jak i ja, że bezpośrednie użycie dwusiarkonu wapna jest korzystniejsze, aniżeli użycie kwasu siarkowego.

Dotąd badania moje rozwijały się w ciszy pracowni chemicznéj, lecz nigdy bezkarnie tykać nie można zadań związanych z wielkiemi przemysłowemi interesami. Dowiedziano się o wypadku moich doświadczeń; fabrykanci departamentu Północy (du Nord) poruszyli się; delegowani kolonji udali się do ministra marynarki francuskiéj, i na ich prośby, rząd francuski wyznaczył kommissję do zbadania mego sposobu.

Milczenie więc tak długo przez rząd belgijski zachowywane, zostało przymuszonym sposobem zerwane.

Na pierwszém zaraz posiedzeniu kommissja francuzka uznała za konieczne, ażebym dla pewności działań moich, otrzymał przywiléj na wynalazek. Pospieszyłem z zaspokojeniem tego życzenia, gdyż inaczéj niсby nie przeszkadzało, ażeby wtedy, kiedy kommissja miała zbadać i ocenić mój sposób, zamiary rządu i śmiem rzec, moje, zostały sparaliżowane. Dosyć było komuś zażądać przywileju na przyznanie wynalazku, ażeby nas pozbawić prawa nadania korzyści fabrykantom belgijskim i francuskim, jakie przez mój sposób otrzymać mogli.

Ażeby ocenić wartość nowego sposobu w fabrykacji takiéj, jak wydobywanie cukru, potrzeba całkowitéj roboty, a przynajmniéj ściślych doświadczeń w rozmaitych epokach cukrowniczéj pracy.

Dziś więc ogłaszam pierwszą te rozprawę, w któréj starałem się streścić główne fakta i proszę wszystkich fabrykantów belgijskich i francuzkich, którzy to osądzą za zgodne z ich własnym interesem, robić jaki zechcą użytek z opisanych tu sposobów, bądź przy wyrabianiu cukru ze trzciny, bądź z buraków. Z niecierpliwością oczekuję ich odpowiedzi.

Szukam tylko prawdy, a skoro doświadczenia moje zostaną poddane publicznmu sprawdzeniu, czego sobie właśnie życzę, cały świat się przekona.

Niech mi wolno będzie jeszcze zwrócić szczególną uwagę na jeden punkt: Oblewanie dwusiarkonem miazgi ochrania ją i sok od wszelkiéj zmiany podczas pierwszych działań cukrowniczych; pozwala bez żadnéj obawy poddawać miazgę wymoczeniu (maceracji), lub powtórnemu wyżęciu w prassach, napoiwszy ją wprzód wodą; poprawia zły stan buraków z końcem roboty, a przez to robi fabrykację jednorodną i regularną przez cały jéj ciąg; jeżeli rola dwusiarkonu ograniczy się tylko użyciem go jako środka zabezpieczającego, zręczność fabrykantów i robotników reszty dokona; powoli oswoją się oni z nowym sposobem i wkrótce wyznaczą najkorzystniejsze warunki używania go na wielką skalę.

Jeżeliby zaś, wbrew wszelkiemu oczekiwaniu, fabrykanci cukru krajowego nie znaleźli żadnéj korzyści przy używaniu mego sposobu, nie mogę ztąd przypuszczać, że sposób ten nie ma już żadnego wpływu na wydobywanie cukru w naszym klimacie.

Jeżeli dosyć jest noża, jednéj lub dwóch kadzi, jednego kotła i kilku naczyń glinianych, ażeby bardzo łatwo wydobyć cukier z tysiąca kilogramów buraków; jeżeli cukier ten odrazu otrzymuje się bielszy aniżeli najpiękniejsze gatunki surowego handlowego cukru, czyż niewolno spodziewać się, że coraz bardziéj wzrastająca konsumcja cukru, upowszechni wyrób jego we wszystkich wsiach, a przez to rozleje dobrodziejstwa związane z uprawą buraków i że życzenie p. Morel-Vindé wkrótce będzie spełnione?

Tym sposobem, za jednym razem rolnictwo skorzysta z najlepszego nawozu a wieśniak z higienicznych korzyści konsumcji, o jakiéj jeszcze pojęcia nie ma; bo kiedy w Anglji rocznie wypada zużytego cukru przeszło po 10 kilogramów na głowę, w całéj zresztą Europie roczna konsumcja nie dochodzi $2\frac{1}{2}$ kilogramu na mieszkańca.

Jakikolwiek sposób postępowania ostatecznie przyjętym będzie w praktyce na wielką skalę, zawsze nie potrafię dość zalecić, ażeby rozpoczynać go od pomieszania zachowawczego dwusiarkonu z sokiem, w chwili właśnie, kiedy ten ostatni zostaje wystawiony na zetknięcie z powietrzem.

Każdy zresztą pojmie, że opierając się na faktach i zasadach wyżéj wyłożonych, fabrykanci mogą je stosować do praktyki pod rozmaitą formą. Późniéj ogłoszę wypadki prób porównawczych, które zamierzam wykonać.

Ograniczę się tu wskazaniem zastosowania niektórych form:

1) Oczyszczenie odbywać na saméj miazdze.

2) Oczyszczać sok otrzymany prassami, albo przemywaniem, samym tylko dwusiarkonem wapna. Po oczyszczeniu, cedzić przez filtry Taylora, albo odstawać. Płyn przezroczysty, tym sposobem otrzymany, poddawać bezpośrednio gotowaniu, pomimo zmącenia jakie się tworzy przy zagęszczaniu (koncentracji):

3) Oczyszczać dwusiarkonem wapna. Cedzić lub odstawać. Parować do gęstości 25° B. Cedzić poraz drugi. Gotować.

4) Oczyszczać dwusiarkonem wapna. Cedzić lub odstawać. Parować do gęstości 25° B. Cedzić.—Gotować nie więcéj jak do 38° Beaumégo. Wlać syrop do skrzyni i poddać go powolnéj krystalizacji sposobem p. Crespel-Delisse.

5) Uchronić miazgę słabą ilością dwusiarkonu.—Oczyszczać za pomocą wapna zwykłym sposobem.—Cedzić albo przepuścić przez węgiel. Dodawać dwusiarkonu dopóty, dopóki się nie otrzyma płyn obojętny, albo lekko kwaśny. Parować do 25° B.—Cedzić.—Gotować.

W każdym z tych sposobów otrzymałoby się dobre wypadki, gdyby można syrop przelać napowrót do kotłów oczyszczających.

6) Oczyszczać dwusiarkonem.—Cedzić lub odstawać. Doprowadzić sok do 25° B.—Zobojętnić go, albo zrobić słabo alkalicznym. Przepuścić przez węgiel i daléj postępować, jak w poprzedzających razach.

7) Oblewać tarki słabym roztworem dwusiarkonu wapna.—Oczyszczać wapnem.—Postępować daléj jak zwykle.

Nim zakończę, niech mi wolno będzie wspomnieć w kilku słowach o pracach uczonych lub fabrykantów, którzy o ile wiem, poprzedzili mnie na drodze, którą się udałem.

Punktu wyjścia wszyscyśmy pożyczyli od Proust'a, którego nazwisko zaszczytnie połączonem zostanie z dziejami cukrownictwa.—Niezależnie od dobrze znanego zastosowania własności uchraniania, na któréj opart użycie siarkonu wapna przy dobywaniu cukru z winogron, znakomity ten chemik wskazuje w *Journal de Physique* z 1810 r. zastosowanie siarkonu wapna do soku z trzciny, Klonu i t. p.

Jemu więc należy całа sława odkrycia. Wcześniéj czy późniéj zdanie jego musiało odnieść tryumf; szczęśliwy jestem, żem usunął niektóre trudności i wprowadził je do praktyki.

Kilku badaczy poszło tą drogą.

P. Drapiez, w 1811 użył kwasu siarkowego.

Panu Perpére w 1812 nie udało się użycie tego samego kwasu.

P. Jordan de Haber proponował podobnie kwas siarkowy; używa on jednak w niepewności to kwasu siarkowego, to kwasu siarczanego, to wapna.

P. Boutin otrzymał przywiléj na użycie siarkonu aluminy w 1846 r.; użycie téj soli wskazane już było przez p. Stollé, w przywileju otrzymanym 1838 r.

Nakoniec, w 1848 r. p. Meige otrzymał również przywiléj na używanie kwasu siarkowego i siarczyku calcium, już kiedyś proponowane przez Mairet'a z Reims przy cukrze z winogron.

W krótkim tym przeglądzie, naumyślnie opuściłem dwa bardzo szczegółowe przywileje na używanie kwasu siarkowego i siarkonów; jeden p. Dubrunfault z 1829, drugi p. Stollé z 1838 r.

Nikt spodziewam się nie przypuści, że mam zamiar podać w zapomnienie doświadczenia człowieka tak godnego poważania, jak p. Dubrunfaut. Jedna rzecz mnie jednak zadziwia, że przenikliwość jego nie zdołała schwycić punktu, przez który wiele ze sposobów jego okazało się fałszywemi.

Przywiléj p. Dubrunfaut jest wydrukowany w Tom. 27. *Przywilejów ubiegłych*; zamiast więc rozbierania go, wolę odesłać tam czytelnika, który sam osądzi.

Przywiléj p. Stollé jest wydrukowany w zbiorze *Przywilejów ubiegłych* w T. 67. Fabrykanci i chemicy potrafią ocenić natychmiast w czém się różnimy, p. Stollé i ja, wyrzekną oni sprawiedliwie o naszym punkcie wyjścia; zobaczą na jakich się opieramy faktach.

Zresztą, daleki jestem od myśli przyznawania sobie odkrycia zasad własności *uchraniania* zastosowanéj do trzciny cukrowéj i do buraków. Przyznaję że należą one do Proust'a i że rozwinęliśmy je tylko. Potrzeba było jeszcze coś zrobić, ażeby zastosować w praktyce, ideę szczęśliwą i oryginalną wielkiego chemika, do trzciny cukrowéj i buraków; jeżeli dokonałem tego, niech cała sława spada na Proust'a.

Jeszcze kilka słów o utrzymaniu bydła latem na stajni.

(z Tygodnika Rol. Przem. Lwow.)

Wiemy, że gospodarze nasi przed zniesieniem pańszczyzny, nie byli wszędzie w położeniu trzymać bydło latem na oborze, chociaż tu i owdzie byli tacy, którzy usilnie starali się przyprowadzić to do skutku i na ten cel uprawiali lucernę i inne pastewne rośliny; atoli pomimo najskrupulatniejszego zachowania przepisu w tym względzie, nie mogli ten sposób hodowania bydła do pomyślnego kresu doprowadzić. Winę niepowodzenia przypisywano nieudaniu się lucerny, na którą największą pokładali nadzieję; w niektórych miejscach udała się niezła, w pierwszym roku była gorsza; w następnym znikła, w innych zaś od razu okazała się nikczemna a późniéj zaledwie ślad jéj pozostał.

Ci którzy gorliwie obstawali przy tym sposobie utrzymywania bydła i na saméj lucernie oprzeć go chcieli, utrzymywali, że jeżeli się lucerna niepowiodła, zły pod nią użyto grunt. Jest to prawda, że lucerna wymaga bardzo dobréj i stosownéj ziemi, ale pomimo to, błędem jest nie małym, gdy się na jednéj roślinie utrzymanie bydła latem na oborze oprze; nic bowiem nie może gospodarzowi zaręczyć, że się rok w rok uda, bo lucerna w stanowisku jest wybredna, i lubo w pierwszym roku piękną się okaże, drugiego roku a czasem i w 3 zupełnie ginie.

Powiedzieliśmy już przy innéj sposobności że: aby bydło latem utrzymywać na oborze, potrzeba mieć grunta tak żyzne, ażeby w naszym klimacie na 750 sążniach □ najmniéj, jedną sztukę bydła dorosłego przez cały rok należycie wyżywić można; to jest: aby mu latem dziennie można dawać 85 do 90 funtów trawy, a w zimie 18 do 20 funtów siana, lub materjału sile pożywnéj siana odpowiedniego. Żeby zaś grunt taką miał żyzność, powinien przez stosowny system polowy, mający na celu coraz większe zbogacenie go w siłę rodzajną do tego być doprowadzony. W jakim czasie da się to osiągnąć, trudno oznaczyć, albowiem to zawisło od rodzaju gruntu, od stopnia rodzajności, od następstwa na nim uprawianych ziemiopłodów; i t. p.

Co do podstawy na któréj utrzymanie bydła latem na oborze oprzeć można, najpewniejszą i najlepszą są trawy z łąk, bo wszystkie inne pastewne rośliny są tylko ich surrogatem. Gdzie są obfite samorodne łąki, tam każdy system polowy jest dobry, bo jedno drugie tworzy, co gospodarstwo podnosi: siano daje mierzwę, mierzwa ziemiopłody i t. p. W takiém też gospodarstwie byłoby zbytkiem, ten sposób utrzymywania bydła zaprowadzać; jest on tylko tam potrzebny, gdzie nie ma dość łąk, dość siana, dość obornika, a więc: gdzie gospodarstwo nie jest w normalnym stanie; niedostatek siana z łąk zastąpić muszą rośliny w rotacji polowéj uprawiane.

Lucerna, co do obfitości sprzętu ważną byłaby w tym względzie podporą, ale w rzadkich tylko wypadkach można się na nią spuścić. Wierzchnia warstwa, zazwyczaj 4 do 8 cali gruba, najmniéj stanowi, za pomocą bowiem swych grubych i długich korzeni, czerpie ona główne pożywienie ze spodniéj warstwy; jeżeli ta jest piaszczysta, żwirowa, posiada dość wapna, tego ulubionego sobie pokarmu, odpowie oczekiwaniu; z innym podkładem, niechby z najżyzniejszą warstwą wierzchnią najdogodniejszą dla innych roślin, lucerna pięknie i bujnie powschodzi i zrazu jako tako będzie wegetować, lecz po roku lub dwóch latach, podług większych lub mniejszych niepomyślnych wpływów, uschnie dla braku pożywienia. Dodamy tu jeszcze, że równie jéj niesłuży zbyt ścisła, wody nieprzepuszczająca warstwa spodnia, jak za nadto wilgotna, a mianowicie wapna nieposiadająca.

Pod względem nabiału lucerna ani więcéj ani lepszego nieda go, jak zwyczajne trawy, owszem podług Boussingaulta trawy z łąki dają go najobficiéj i najlepszy, zasuszone na siano znacznie mniéj. Przy odpowiednem utrzymaniu krowy latem, na oborze trzymane, przy każdéj paszy więcéj dają nabiału, jak gdy chodząc na pastwisko, choćby obficie dobremi roślinami zarosłe. Troskliwość bowiem gospodarza wybiera im tylko te, które im są przyjemniejsze i pożyteczniejsze.

Wybór zatém paszy dla celów gospodarskich nie jest rzeczą obojętną. Ponieważ zaś dobroć paszy zawisła od gatunku gruntu, tak ziemi rodzajnéj jako też jéj podkładu, w uprawie więc roślin pastewnych na te własności szczególną trzeba zwracać uwagę. Wszelkie mieszanki, wyka, łęcza i trawy, byleby ziemia była dobrze uprawiona, dadzą dobry sprzęt, siać je więc tam gdzie lucerna i koniczyna niepewne dačby mogły zbiory; gdzie zaś wierzchnia i spodnia warstwa odpowiednie posiadają własność, udadzą się, gdyby zamiast tych miało się inne uprawiać rośliny.

Skoro wybór uprawiać się mających roślin został ustalony, przez należytą uprawę dążyć należy do jak najobfitszego ich sprzętu, nie tylko na zieloną ale i na zasuszoną paszę, natenczas z zaspokojeniem przystąpić można do utrzymania bydła latem na oborze. Pomimo tego jednak trzeba mieć pewny zapas paszy, ażeby w razie możliwych elementarnych wypadków, bydło głodu niecierpiało; sucha pasza wreszcie potrzebna także do przymieszania jéj z wiosny na sieczkę z młodą trawą, gdy jéj jeszcze za mało, i gdy w jesieni ubywać zacznie, aby przechód z soczystéj na suchą paszę, tyle dla bydła szkodliwy, ile możności ułatwić.

Utrzymanie bydła latem na oborze może być zastosowane w małych i wielkich gospodarstwach, bo w jednych i drugich jednakowe są cele i warunki, to jest:

1) aby z danéj przestrzeni ziemi większą ilość zwierząt domowych wyżywić, niżeli się to na samorodnych pastwiskach da uskutecznić.

2) aby uzyskać sposobność do jednostajniejszego wyżywienia i lepszego pielęgnowania;

3) aby chronić bydło od zmiennych i szkodliwych wpływów w klimacie ostrzejszym.

4) aby uzyskać większą massę dobrego nawozu, a nakoniec:

5) żeby powiększyć czysty dochód przez powiększenie plonów rolnych, w skutek lepszego pól nawożenia.

Następujące uwagi wyjaśnią o ile w obecnych stosunkach spodziewać się możemy w naszéj strefie urzeczywistnienia powyższych celów.

Przedewszystkiém wytknąć nam należy przeszkody, które w ogólności temu przedsięwzięciu stoją na zawadzie.

a) Z powodu zimnego i niestałego naszego klimatu. Przy tak wielkich i nagłych zmianach temperatury, nie zawsze zapewne na obrodzenie koniczyn i innych pastewnych roślin liczyć możemy. Nadto już od pewnéj liczby lat, panuje u. nas tak często posucha, uprawie roślin pastewnych tyle nieprzyjaźna, a do tego zima widocznie coraz bardziéj się przedłuża, a tém samém ciepło wiosenne opóźnia się. Wszakże ten stan atmosfery, tak stale od lat dziesięciu wraca, a nawet stopniowo się zwiększa, iż poniekąd niepodobna przyjąć go za stan przypadkowy, przemijający, ale raczéj uważać go należy, jako zjawisko będące w związku z niedocieczonym biegiem natury, poprzedzające zmiany klimatów, jakim widocznie planeta nasz wielokrotnie już ulega. Dla powyższych więc przyczyn, nie już tylko używanie koniczyn, czy to lucerny, czy też koniczyny czerwonéj i t. p.; téj głównéj dotąd podstawy utrzymania bydła latem na oborze, nader się zwykle opóźnia, ale nadto częstokroć rośliny te zupełnie chybiają. Cóż począć w takim razie? Na podobny przypadek trzeba z roku na rok zachować suchéj paszy. Ale czyż podobna corocznie posiadać jéj tak wielki zapas? W braku zaś onegoż, albo bydło głód

ucierpi, dopóki na pastwisku traw nie znajdzie, albo też kupić ją trzeba. Środek ten najpewniejszy, ale kosztowny i trudny do wykonania, bo rzadko w tym czasie jest do nabycia. W obydwóch zaś przypadkach, wyższy czysty dochód, o który tu głównie idzie, o wiele się zmniejszy albo całkiem zniknie.

b) Położenie fizyczne. Po większéj części gatunek i położenie naszych gruntów zbliżonych do Karpat, zimne a przytém ściśle gliniaste, broną z trudnością do rozkruszenia, a trudniéj jeszcze na powietrzu rozsypujące się, co ztąd pochodzi, iż mało, a częstokroć wcale wapna nieposiadają. Wapnienie i marglowanie znosi wprawdzie po części te wady, ale czy w teraźniejszych stosunkach możemy o tém nawet myślić?

c) Nierówność gruntu pod względem gatunku. Różność ta w zachodnio-południowych, zachodnich, północnych i wschodnio-północnych okolicach naszego kraju jest tak wielka, iż w jednéj włości kilka ich jest rodzajów a między temi przechodzą nagle od najlepszych do najlichszych.

d) Rozległość włości. Mamy w wschodnich i południowo wschodnich stronach gospodarstwa z nader wielką rozległością. Oddalenie roli od zabudowań folwarcznych, pociąga za sobą wielką stratę czasu w robotach. Posiadłości te złożone z 7 do 800 morgów niż. austr. i daleko więcéj ziemi ornéj w dłużném położeniu, zwożenie paszy robi zbyt kosztownem.

e) Korzyści paszy. Gospodarstwo mleczne stoi u nas na bardzo niskiéj stopie, produkta nabiałowe są mało znaczącym artykułem handlu zewnętrznego. Sprzedaż masła ogranicza się na większe nasze miasta; powiększone kosztu na produkcję większą pastewnych roślin, nieopłaciłoby się należycie.

Przeszkody tu wyliczone są ważne, nie są jednak tego rodzaju aby ich z czasem nie można przezwyciężyć.

(Dokończenie nastąpi.)

WIADOMOŚCI HANDLOWE.

Zboże.

Wrocław 27 listopada. Targ tutejszy dość opieszale idzie, ponieważ spekulanci na wywóz za granicę wstrzymują się teraz od zakupów; pomimo to jednakże żądanie dobrych i wyborowych gatunków pszenicy i żyta nie ustaje, a nawet ciągle płacą za nie dobre ceny. Konsumenci tutejsi jeszcze składów swoich nie zaopatrzyli, inaczéj ceny na targu dawno już spadły i to znacznie. Dziś płacono za białą pszenicę 41 do 54 sr. gr. szefel, (zł. 17 do 21 gr. 18 korzec), żółtą 37 do 50 sr. gr. (zł. 15 do 20 korzec), żyto 24 do 27 sr. gr. (zł. 9 gr. 18 do zł. 11 korzec), jęczmień 20 do 23 sr. gr. owies 16 do 18 sr. gr. Nasiona olejne bez pokupu; rzepak zimowy notuje się po 105 do 110 sr. gr. szefel (zł. 42 do 44 korzec), letni 86 do 92 sr. gr. (zł. 34 do 37 za korzec). Za nasienie czerwonéj koniczyny płacono 10 do $14\frac{1}{2}$ a za wyborowe gatunki $15\frac{2}{3}$ tal. centnar, za nasienie białéj koniczyny 6 do $14\frac{1}{2}$ tal. Poślednie i średnie gatunki rzadko jednak znajdują nabywcę.

Szczecin 26 lipca. Wiatr zmienił się na wschodni, termometr dziś rano na polu pokazywał 6 stopni zimna. Pszenicy sprzedano dziś partję 89 funtowéj żółtéj Szląskiéj po 50 talarów wespel. Żyto 82 funtowe na listopad po $26\frac{1}{2}$ talara wespel na dostawę wiosenną po $28\frac{1}{4}$ talara płacą.—Na dzisiejszym targu ceny były następujące: Pszenica 48 do 50 talarów, żyto 27 do 28 talarów, jęczmień 20 do 23 talarów, owies 16 do 18 talarów, groch 32 do 36 talarów za wespel. (Wespel równa się trzynastu korcom; tym sposobem korzec pszenicy wypadnie po złotych 23 groszy 10). Okowita z pierwszéj ręki na miejscu po $14\frac{1}{12}$ talarów. Na dostawę w lutym po $13\frac{5}{6}$ talara.

TAXA CHLEBA I MIĘSA NA MIESIĄC GRUDZIEŃ 1849 ROKU.

Bułka mątowa za gr. 3 ważyć ma łutów 8; Strucla mątowa za gr. 6 łutów 16; Bułka z mąki pośledniejszéj za gr. 2 łutów 11 Strucla z takiejże mąki za gr. 6 fun. 1 łutów 1. Chleb stołowy bez względu na formę z takiejże mąki za gr. 12 funt 2 łutów 2; Placek solony za gr. 1 łutów 10. Chleb żytny pytlowy oraz Chleb z mąki Młyna Parowgo: Bochenek chleba za gr. 5 fun. 1 łutów 8 bochenek chleba za gr. 10 funt 2 łutów 16 bochenek chleba za gr. 20 fun. 5 łutów — Chleb razowy. Bochenek chleba za gr. 5 funt. 1 łutów 22 bochenek chleba za gr. 10 fun. 3 łutów 12 bochenek chleba za gr. 20 fun. 6 łutów 24 Mięsa wołowego funt. gr. 13 krowiego lub z bukatów gr. 10, funt polędwicy gr. 26. Wieprzowiny ze skórą funt gr. 12; Schabu funt gr. 10; Słoniny swieżéj funt gr. 22 Słoniny wędzonéj czyli suszonéj funt gr, 29.

KURS GIEŁDY BERLINSKIÉJ.

Dnia 27 listopada 1849 roku.	żądają	płacą
PAPIERY.		
Rossyjskie Inskrypcje w Certyf. Hamb. 4%. . . .	$88\frac{3}{4}$	—
Rossyjsko–Angielska Pożyczka 5%	$110\frac{1}{4}$	$109\frac{1}{2}$
Polskie Obligacje Skarbu 4%.	$80\frac{3}{8}$	80
„ Listy Zastawne	$96\frac{3}{4}$	$96\frac{1}{4}$
„ Listy Zastawne nowe.	$95\frac{7}{8}$	$95\frac{3}{4}$
„ Obligacje Udziałowe	—	—
„ Obligacje 500 złotowe.	$80\frac{3}{4}$	—
Certyfikaty B. P. na Oblig. cząst. lit. A. 300 zł. 5%	$93\frac{1}{4}$	$93\frac{1}{2}$
lit. B. 200 „ . . .	$17\frac{1}{2}$	17

KURS GIEŁDY WARSZAWSKIÉJ.

Dnia 30 listopada 1849 roku.		ŻĄDAJĄ R. sr.	ŻĄDAJĄ kop.	DAJĄ R. sr.	DAJĄ kop.
1. WEXLE.					
Berlin 100 talarów . .	2 M. .	93—	15—	—	—
Gdańsk 100 talarów . .	2 M. .	—	—	92—	25—
Hamburg 300 b. m. k. . .	2 M. .	—	—	—	—
Londyn 1 funt sterlin. .	3 M. .	6—	40—	—	—
Lipsk 100 talarów . .	2 M. .	—	—	—	—
Moskwa 100 rub. sr. .	1 M. .	100	—	—	—
Petersburg ditto. .	1 M. .	100	25—	—	—
Paryż 300 franków	2 M. .	75—	75—	—	—
Wiedeń 150 złr. .	2 M. .	—	—	—	—
Wrocław 100 talarów .	2 M .	—	—	—	—
2. MONETY.					
Rosyjskie Imperjały. .		—	—	—	—
Holender. dukaty nowe .		—	—	—	—
ditto stare ważne .		—	—	—	—
Frydrychsdory Pruskie .		—	—	—	—
Rossyjskie assygnaty .		—	—	—	—
Austrjackie bilety bankowe za 150 złr. .		—	—	—	—
3. PAPIERY.					
Obligi Skarbowe za 100 rs. .		—	—	—	—
„ „ „ 4% rs. .		—	—	—	—
Listy zastawne nowe białe daw. bez kup. (*)		—	—	—	—
„ „ nowe za 100 .		14—	91—	—	—
Obligacje udziałowe na 300 złp.		—	—	—	—
Obligacje cząstkowe na 500 złp.		—	—	—	—
Certyfikaty Banku lit. B na 200 złp.		—	—	—	—
Serje wylosow. lit. na — złp. .		—	—	—	—
Dowody Kom. Centr. Likw. złp.. 100 .		—	—	—	—

Wartość kuponu kop. $26\frac{1}{3}$

W Drukarni Gazety Warszawskiéj.—Wolno drukować.—w Warszawie dnia 20 listopada (2 grudnia) 1849 r.—Starszy Cenzor L. T. Tripplin.